

**Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Mahasiswa dalam Perkuliahan  
Teori Bilangan melalui Model Pembelajaran *Think Pair Share* (TPS)  
(PTK pada Mahasiswa Semester I A Pendidikan Matematika FKIP UMS Tahun  
Ajaran 2014/2015)**

**NASKAH PUBLIKASI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
guna mencapai derajat  
Sarjana S-1  
Program Studi Pendidikan Matematika



**ALI WARDOYO**

**A 410 110 198**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2015**

### **Lembar Persetujuan Artikel Publikasi Ilmiah**

Yang bertanda tangan dibawah ini pembimbing skripsi:

Nama : Dra. Sri Sutarni, M. Pd.

NIK : 563

Telah membaca dan mencermati naskah artikel publikasi ilmiah, yang merupakan ringkasan skripsi dari mahasiswa:

Nama : Ali Wardoyo

NIM : A 410 110 198

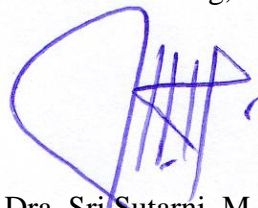
Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : **PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MAHASISWA DALAM PERKULIAHAN TEORI BILANGAN MELALUI MODEL PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE* (TPS) ( PTK pada Mahasiswa Semester I A Pendidikan Matematika FKIP UMS)**

Naskah artikel tersebut layak dan dapat disetujui untuk dipublikasikan. Demikian surat persetujuan ini dibuat, semoga dapat digunakan seperlunya.

Surakarta, 25 Februari 2015

Pembimbing,



Dra. Sri Sutarni, M. Pd  
NIK. 563

**ABSTRAK**  
**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MAHASISWA**  
**DALAM PERKULIAHAN TEORI BILANGAN MELALUI MODEL**  
**PEMBELAJARAN *THINK PAIR SHARE***

Ali Wardoyo, NIM. A 410 110 198, Program Studi Pendidikan Matematika,  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta,  
2015

Oleh  
Ali Wardoyo<sup>1</sup>, Dra. Sri Sutarni, M.Pd<sup>2</sup>  
<sup>1</sup>Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMS, [aliwardoyo10@gmail.com](mailto:aliwardoyo10@gmail.com)  
<sup>2</sup>Staf Pengajar Pendidikan Matematika FKIP UMS, [s\\_sutarni@ymail.com](mailto:s_sutarni@ymail.com)

Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa melalui model pembelajaran *Think Pair Share*. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subyek penelitian ini adalah dosen dan mahasiswa semester I A Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UMS yang berjumlah 39 mahasiswa. Metode pengumpulan data dilakukan melalui metode wawancara, observasi, tes dan dokumentasi. Teknik analisis data menggunakan metode yang meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Validitas data menggunakan *Source Triangulation* (Triangulasi Sumber) dan *Technic Triangulation* (Triangulasi Teknik). Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa. hal ini dapat dilihat melalui indikator sebagai berikut : (1) aktivitas mahasiswa dalam mengajukan pertanyaan sebanyak 8 mahasiswa (20,51%), setelah tindakan menjadi 24 mahasiswa (61,53%); (2) aktivitas mahasiswa dalam menjawab pertanyaan sebanyak 14 mahasiswa (35,90%), setelah tindakan menjadi 27 mahasiswa (69,23%); (3) aktivitas mahasiswa dalam mengemukakan pendapat sebanyak 13 mahasiswa (33,3%), setelah tindakan menjadi 23 mahasiswa (58,97%); (4) aktivitas mahasiswa dalam mengerjakan soal di depan kelas sebanyak 5 mahasiswa (12,82%), setelah tindakan menjadi 22 mahasiswa (56,41%); (5) hasil belajar mahasiswa, yang ditandai dengan nilai ulangan harian  $\geq 65$  sebanyak 14 mahasiswa (35,90%), setelah tindakan menjadi 34 mahasiswa (87,17%). Kesimpulan penelitian ini adalah model pembelajaran *Think Pair Share* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa semester I A Program Studi Pendidikan Pendidikan Matematika FKIP UMS tahun ajaran 2014/2015.

*Kata kunci: model pembelajaran think pair share (TPS), aktivitas belajar, hasil belajar.*

## **I. PENDAHULUAN**

Pelaksanaan pembelajaran memiliki proses yang berkesinambungan untuk mencapai tujuan pembelajaran, proses tersebut merupakan aktivitas belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Hamalik (2007: 171) bahwa peserta didik belajar sambil bekerja, dengan demikian maka peserta didik dapat memperoleh pengetahuan, pemahaman, dan aspek-aspek tingkah laku lainnya, serta mengembangkan keterampilan yang bermakna untuk hidup di masyarakat. Menurut Paul D. Dierich (dalam Hamalik, 2007: 172) aktivitas belajar dapat digolongkan sebagai berikut : 1) kegiatan visual 2) kegiatan lisan 3) kegiatan mendengarkan 4) kegiatan menulis 5) kegiatan menggambar 6) kegiatan metrik 7) kegiatan mental 8) kegiatan emosional.

Hasil belajar sering dijadikan tolok ukur utama dalam penilaian prestasi akademik. Hasil belajar merupakan cerminan dari kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik (mahasiswa) selama proses pembelajaran. Hasil belajar juga berfungsi sebagai salah satu indikator tercapainya tujuan pembelajaran.

Aktivitas dan hasil belajar memiliki peranan yang vital dan saling berhubungan satu sama lain dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Aktivitas belajar mahasiswa dinilai sangat vital karena mempengaruhi prestasi akademik yang mengacu pada hasil belajar mahasiswa. Sehingga antara aktivitas, hasil belajar, dan tujuan pembelajaran merupakan hal yang saling berkesinambungan dan saling mempengaruhi.

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti sebelum tindakan, diperoleh data bahwa tingkat aktivitas dan hasil belajar mahasiswa ditinjau dari indikator yang telah ditetapkan sebagai berikut : 1) aktivitas mahasiswa dalam mengajukan pertanyaan (20,51%), 2) aktivitas mahasiswa dalam menjawab pertanyaan (35,90%), 3) aktivitas mahasiswa dalam mengemukakan pendapat (33,3%), 4) aktivitas mahasiswa dalam mengerjakan soal di depan kelas (12,82%). Selanjutnya

diperoleh data mahasiswa yang memperoleh nilai ulangan harian  $\geq 65$  sebanyak (35,90%).

Meskipun interaksi antar mahasiswa maupun mahasiswa dengan dosen sudah terjadi, namun jumlahnya masih kurang. Model pembelajaran yang digunakana sebelumnya sudah mengintegrasikan berbagai metode belajar, namun belum dapat mengoptimalkan hasil belajar mahasiswa. Sehingga perlu adanya model pembelajaran yang lebih mampu memicu aktivitas belajar mahasiswa dalam proses pembelajaran (perkuliahan). Salah satunya melalui model pembelajaran *Think Pair Share*. Hal ini mengacu pada hasil penelitian Lailatul Mufidah (2012) yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Think Pair Share* dapat meningkatkan aktivitas belajar peserta didik pada pokok bahasan matriks.

Model pembelajaran *Think Pair Share* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menempatkan peserta didik secara berpasangan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada melalui tiga tahap, yaitu : 1) *Think* (berpikir) 2) *Pair* (berpasangan) 3) *Share* (berbagi). Salah satu keunggulan model pembelajaran ini adalah melibatkan semua peserta didik untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran, dengan menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS) ini diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa.

## **II. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UMS. Subyek penelitian ini adalah : 1) dosen dan peneliti sebagai pemberi tindakan, 2) mahasiswa semester I A Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UMS sebagai penerima tindakan.

Penelitian ini dilaksanakan secara kolaboratif antara dosen dan peneliti. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa. Dosen dan peneliti dilibatkan sejak dialog awal, perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi, refleksi dan evaluasi. Penelitian ini dilaksanakan untuk meningkatkan aktivitas dan

hasil belajar mahasiswa menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share*.

Pengumpulan data dilakukan melalui: 1) wawancara digunakan untuk memperoleh informasi dari dosen mengenai permasalahan yang dihadapi oleh mahasiswa selama pembelajaran (perkuliahan), 2) observasi digunakan untuk mengetahui hasil dan dampak dari tindakan yang diterapkan kepada mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UMS dengan model pembelajaran *Think Pair Share*, 3) metode tes digunakan untuk mengetahui kemampuan dan hasil belajar mahasiswa baik secara individu maupun kelompok, 4) dokumentasi dilakukan untuk memperoleh data mahasiswa, data dosen, hasil belajar mahasiswa dan foto selama proses penelitian.

Validitas data ini menggunakan teknik triangulasi. Triangulasi yang digunakan yaitu *Source Triangulation* (Triangulasi Sumber) dan *Technic Triangulation* (Triangulasi Teknik). Dengan mengumpulkan data dari berbagai sumber, dapat menunjang akurasi data yang maksimal. Analisis data difokuskan pada indikator-indikator aktivitas dan hasil belajar mahasiswa.

### **III. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa dalam pembelajaran matematika, khususnya mata kuliah teori bilangan. Adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa dapat dilihat dari indikator-indikator sebagai berikut: 1) aktivitas mahasiswa dalam mengajukan pertanyaan, 2) aktivitas mahasiswa dalam menjawab pertanyaan, 3) aktivitas mahasiswa dalam mengemukakan pendapat, 4) aktivitas mahasiswa dalam mengerjakan soal di depan kelas, dan 5) banyaknya mahasiswa yang memperoleh nilai ulangan harian  $\geq 65$ .

Hasil pengamatan yang dilakukan berupa data. Data yang dimaksud adalah data mengenai indikator-indikator aktivitas dan hasil belajar mahasiswa. Hasil observasi pendahuluan sebelum adanya

penerapan model pembelajaran Think Pair Share adalah : 1) aktivitas mahasiswa dalam mengajukan pertanyaan sebanyak 8 mahasiswa (20,51%) , 2) aktivitas mahasiswa dalam menjawab pertanyaan sebanyak 14 mahasiswa (35,90%), 3) aktivitas mahasiswa dalam mengemukakan pendapat sebanyak 13 mahasiswa (33,3%), 4) aktivitas mahasiswa dalam mengerjakan soal di depan kelas sebanyak 5 mahasiswa (12,82%), dan 5) jumlah mahasiswa yang memperoleh nilai ulangan harian  $\geq 65$  sebanyak 14 mahasiswa (35,90%).

Pada putaran I: : 1) aktivitas mahasiswa dalam mengajukan pertanyaan sebanyak 20 mahasiswa (51,28%) , 2) aktivitas mahasiswa dalam menjawab pertanyaan sebanyak 19 mahasiswa (48,75%), 3) aktivitas mahasiswa dalam mengemukakan pendapat sebanyak 18 mahasiswa (48,15%), 4) aktivitas mahasiswa dalam mengerjakan soal di depan kelas sebanyak 16 mahasiswa (41,02%), dan 5) jumlah mahasiswa yang memperoleh nilai ulangan harian  $\geq 65$  sebanyak 25 mahasiswa (64,10%).

Pada putaran II: : 1) aktivitas mahasiswa dalam mengajukan pertanyaan sebanyak 24 mahasiswa (61,53%) , 2) aktivitas mahasiswa dalam menjawab pertanyaan sebanyak 25 mahasiswa (64,10%), 3) aktivitas mahasiswa dalam mengemukakan pendapat sebanyak 23 mahasiswa (58,97%), 4) aktivitas mahasiswa dalam mengerjakan soal di depan kelas sebanyak 22 mahasiswa (56,41%), dan 5) banyaknya mahasiswa yang memperoleh nilai ulangan harian  $\geq 65$  sebanyak 34 mahasiswa (87,17%).

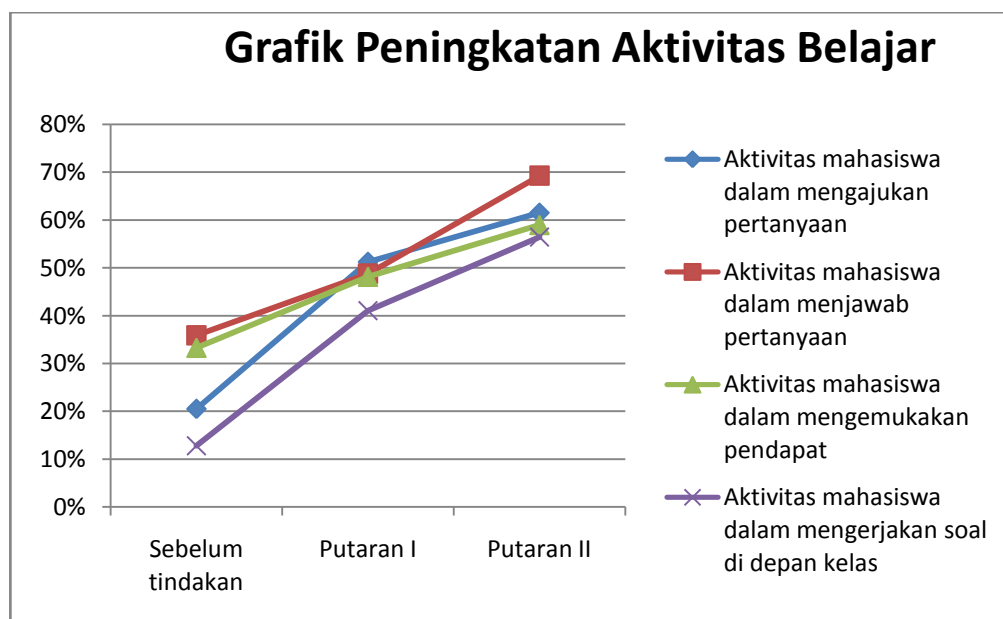
Aktivitas dan hasil belajar mahasiswa dari setiap putaran mengalami peningkatan yang signifikan. Data yang diperoleh menunjukkan bahwa indikator aktivitas belajar siswa dari setiap putaran mengalami peningkatan secara bertahap dan lebih baik dibandingkan sebelum diterapkannya model pembelajaran Think Pair Share. Secara ringkas data perubahan hasil tindakan kelas tentang aktivitas dan hasil

belajar mahasiswa dengan model pembelajaran Think Pair Share secara ringkas dapat dilihat sebagai berikut:

**Tabel Peningkatan Aktivitas Belajar Mahasiswa**

Aktivitas Mahasiswa	Sebelum Tindakan	Putaran I	Putaran II
Aktivitas mahasiswa dalam mengajukan pertanyaan	8 mahasiswa (20,51%)	20 mahasiswa (51,25%)	24 mahasiswa (61,53%)
Aktivitas mahasiswa dalam menjawab pertanyaan	14 mahasiswa (35,90%)	19 mahasiswa (48,75%)	27 mahasiswa (69,23%)
Aktivitas mahasiswa dalam mengemukakan pendapat	13 mahasiswa (33,3%)	18 mahasiswa (48,15%)	23 mahasiswa (58,97%)
Aktivitas mahasiswa dalam mengerjakan soal di depan kelas	5 mahasiswa (12,82%)	16 mahasiswa (41,02%)	22 mahasiswa (56,41%)
Banyaknya mahasiswa yang memperoleh nilai ulangan harian $\geq 65$	14 mahasiswa (35,90%)	25 mahasiswa (64,10%)	34 mahasiswa (87,17%)

Adapun grafik peningkatan aktivitas belajar mahasiswa melalui model pembelajaran *Think Pair Share* dari sebelum tindakan sampai tindakan kelas putaran II dapat digambarkan sebagai berikut:



**Grafik Peningkatan Aktivitas Belajar Mahasiswa**



Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar mahasiswa dalam pembelajaran matematika, utamanya mata kuliah teori bilangan. Adanya peningkatan hasil belajar mahasiswa dapat dilihat dari banyaknya mahasiswa yang memperoleh nilai ulangan harian  $\geq 65$ .

Hasil tes yang dilakukan berupa data. Data yang dimaksud adalah data mengenai hasil belajar mahasiswa. Hasil observasi pendahuluan sebelum adanya penerapan model pembelajaran *Think Pair Share* didapat banyak mahasiswa yang memperoleh nilai ulangan harian  $\geq 65$  adalah 14 mahasiswa ( 35,90% ).

Pada putaran I banyak mahasiswa yang mendapat nilai ulangan harian adalah 25 mahasiswa ( 64,10% ) dan pada putaran II banyak mahasiswa yang mendapat nilai ulangan harian  $\geq 65$  adalah 34 mahasiswa ( 87,17% )

Hasil belajar mahasiswa dalam setiap putaran senantiasa mengalami peningkatan. Hal ini berarti model pembelajaran *Think Pair Share* mampu meningkatkan hasil belajar mahasiswa dalam perkuliahan teori bilangan. Peningkatan tersebut dapat diamati melalui tabel 4.3 dan grafik 4.2 berikut ini:

***Tabel Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa***

Indikator Hasil Belajar	Sebelum putaran	Putaran I	Putaran II
Banyak mahasiswa yang mendapat nilai ulangan harian $\geq 65$	14 mahasiswa (35,90%)	25 mahasiswa (64,10%)	34 mahasiswa (87,17%)

Adapun grafik peningkatan hasil belajar mahasiswa dari sebelum tindakan sampai tindakan kelas putaran II dapat digambarkan sebagai berikut:



*Grafik Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa*

#### IV. KESIMPULAN

Model pembelajaran Think Pair Share yang dilaksanakan pada mahasiswa semester I A Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UMS, dapat disimpulkan bahwa :

1. Aktivitas mahasiswa dalam mengajukan pertanyaan mengalami peningkatan, dari 20,51% menjadi 61,53%.
2. Aktivitas dan kemampuan mahasiswa dalam menjawab pertanyaan mengalami peningkatan, dari 35,90% menjadi 69,23%.
3. Keberanian mahasiswa dalam mengemukakan pendapat dalam diskusi kelas mengalami peningkatan, dari 33,3% menjadi 58,97%
4. Keberanian mahasiswa mengerjakan soal di depan kelas mengalami peningkatan, dari 12,82% menjadi 56,41%.
5. Jumlah mahasiswa yang mendapatkan nilai ulangan harian  $\geq 65$  pada perkuliahan teori bilangan mengalami peningkatan dari 35,90% menjadi 87,17%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- \_\_\_\_\_. 2008a. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- \_\_\_\_\_. 2008b. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Azlina, N. A. Nik. (2010). CETLs : Supporting Collaborative Activities Among Students and Teachers Through the Use of ThinkPair-Share Techniques. *International Journal of Computer Science Issues*, 7 (5): 18-29. Universitas Kuala Lumpur
- Ghufron, M. Nur & Rini Risnawati, S. 2012. *Gaya Belajar Kajian Teoritik*. Yogyakarta: Puataka Pelajar.
- Hamalik, O. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Kusuma, Febrian Widya dkk. (2012). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Akuntansi Siswa Kelas XI IPS 1 SMA N 2 Wonosari Tahun Ajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 10(2): 43-63. Universitas Negeri Yogyakarta
- Majumdar, Rwitajit., Khotiya, Aditi dkk. (2013). Effect of Think-Pair-Share in a Large CS1 Class: 83% Sustained Engagement. *Information and Computer Education Reaserch*, (12) Inter-Dicliplinary Programme in Educational Technology. Bombay India
- Marlina dkk. (2014). Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TPS untuk Meningkatkan Komunikasi dan Disposisi Matematis Siswa SMA Negeri 1 Bireuen. *Jurnal Didaktik Matematika* ,1(1):83-93. Universitas Syah Kuala Banda Aceh
- Mufidah, Lailatul dkk. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif tipe TPS untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Biswa pada Pokok Bahasan Matriks. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1):117-124. STKIP PGRI Sidoarjo
- Nurnawati, Enis dkk. (2012). Peningkatan Kerjasama Siswa SMP melalui Penerapan Pembelajaran Kooperatif Pendekatan *Think Pair Share*. *Unnes Physics Education Journal*, 1(1): 1-7. Universitas Negeri Semarang

- Sardiman. 2011. *Interaksi dan Motivasi mengajar*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Siburian, Tiur Asih. (2013). Improving Student's achievement on Writing Descriptive Text Through Think Pair Share. *International Journal of Lenguage Learning and Applied Linguistics World*, 3 (3): 30-43. Universitas Negeri Medan
- Sugiarto, Dino dan Puji Sumarsono. (2014). The Implementation of Think-Pair-Share Model to Improve Students' Ability in Reading Narrative Texts. *International Journal of English and Education*, 3(3): 206-215. Universitas Muhammadiyah Malang
- Suprijono, Agus. 2014. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Sutama. 2011. Penelitian *Tindakan Teori dan Praktek dalam PTK, PTS, dan PTBK*. Semarang: CV. Citra Mandiri Utama.
- Sutama. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, R&D*. Surakarta: Fairuz Media.
- Susilo, Frans. 2012. *Landasan Matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sutopo, HB. 2006. *Metode Penelitian Kualitatif*. Surakarta: UNS Press
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.